

Publication number: JP5081399

Publication date: 1993-04-02

Inventor: FUJIWARA MASAKI; TAMURA HITOSHI; IMAIZUMI CHIZUKO; TOZAKI TETSURO; OGIWARA KAZUCHIKA

Applicant: HITACHI LTD

Classification:

- international: **G06F17/21; G06T11/60; G06F17/21; G06T11/60;**
(IPC1-7); G06F15/20; G06F15/62

- **European:**

Application number: JP19910237798 19910918

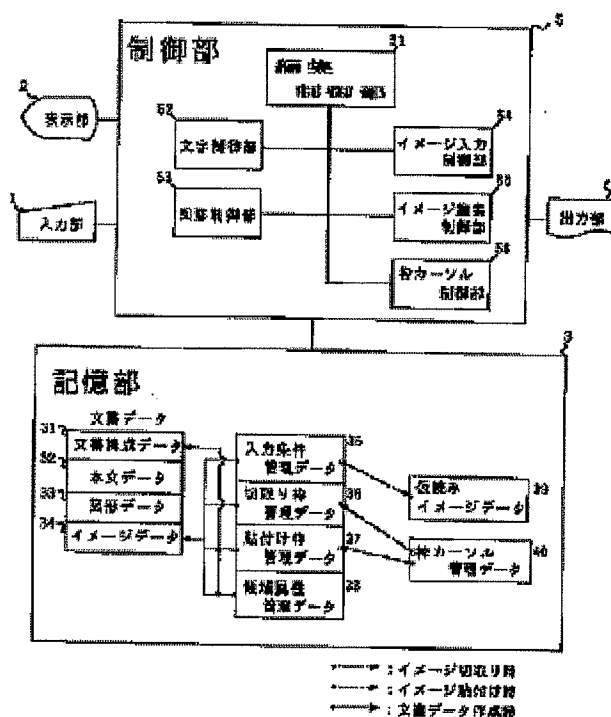
Priority number(s): JP19910237798 19910918

Report a data error here

PURPOSE:To perform the operation with the same sense as the manual operation by sticking the cut range of the designated image in a document, designating a scale factor, matching to the sticking size and performing the expansion and reduction.

CONSTITUTION:A scale factor designating means to designate either of the modes of a magnification mode to hold and input the original size to which the image information to be stuck is designated, a ratio designating mode to expand, reduce and input in accordance with the designated scale factor, and an automatic calculation mode to calculate automatically a ratio, expand, reduce and input by matching to the designated size is equipped at an image input conditions setting means 5.

An image formal input means 5 inputs an image in accordance with the designated ratio, further, when the automatic calculation is designated, compares the size designated by a cut range designating means 5 and an image area setting means 5, and when the size is different, the ratio is counted, and in accordance with the counted expansion and reduction ratio, the image data are expanded, reduced and outputted.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-81399

(43) 公開日 平成5年(1993)4月2日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/62	3 2 5 R	8125-5L		
15/20	5 6 2 C	7343-5L		

審査請求 未請求 請求項の数3(全16頁)

(21) 出願番号	特願平3-237798	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22) 出願日	平成3年(1991)9月18日	(72) 発明者	藤原 正樹 茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所多賀工場内
		(72) 発明者	田村 等 茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所多賀工場内
		(72) 発明者	今泉 千鶴子 茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所多賀工場内
		(74) 代理人	弁理士 高田 幸彦

最終頁に続く

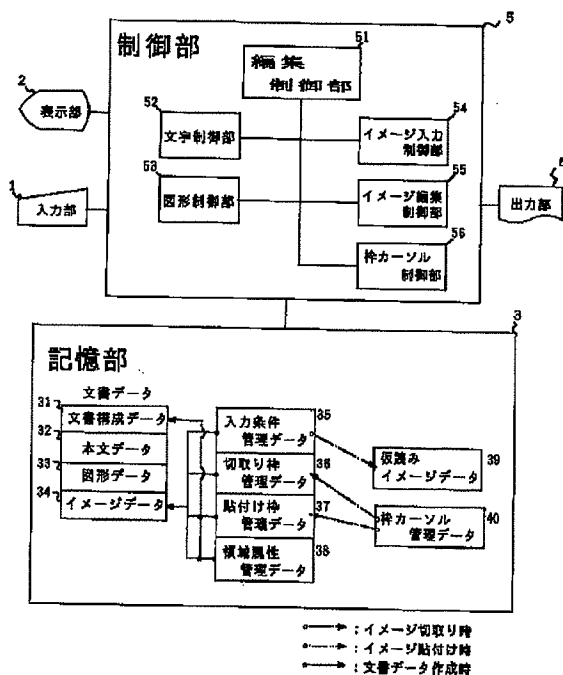
(54) 【発明の名称】 文書作成装置

(57) 【要約】

【目的】 手作業による切り貼り作業と同等の感覚で操作可能で、かつ、簡単な手順でイメージ入力時に倍率の変更が可能な文書作成装置を提供することに有る。

【構成】 文書中にイメージデータを取り込む際、利用者により指定されたイメージの切り取り範囲を、そのまま文書中に貼り付け可能とするとともに、貼り付け時に倍率を指定したり、貼り付けサイズに合わせて自動的に拡大縮小する。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書中に記載する文字、ケイ線、図形、イメージなどの記載要素を入力する入力部と、前記入力されたデータを記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶されたデータを表示する表示部と、前記記憶部に記憶されたデータを文書としての体裁を整えるように各種編集制御する制御部とイメージ情報を文書中に切り貼りする際に、前記入力部によりイメージデータを入力する時に、読み込むイメージのドット密度や濃度などを指定するイメージ入力条件設定手段と、前記入力部によりイメージデータを低密度で読み取り、該イメージデータを前記表示部により表示し、この表示に従って、必要とする範囲を指定する切り取り範囲指定手段と、前記記憶部に記憶されている作成中の文書データを前記表示部により表示し、この表示に従って、前記切り取り範囲指定手段により指定された範囲を文書中のどの位置に貼り付けるかを指定するイメージ領域設定手段と、前記切り取り範囲指定手段により指定された範囲のイメージデータを、前記イメージ入力条件設定手段により指定されたドット密度で再度前記入力部により入力し、該イメージデータを前記イメージ領域設定手段により指定された位置に文書データとして取り込むイメージ正式入力手段と前記各手段を制御するイメージ入力制御部とからなる文書作成装置において、切り貼りするイメージ情報を切り取り範囲指定手段により指定された元の大きさを保持して入力する等倍モードと、指定された倍率に従って拡大、もしくは縮小して入力する比率指定モードと、前記イメージ領域設定手段により指定された大きさに合わせて、自動的に比率を計算して拡大もしくは縮小して入力する自動計算モードのいずれかのモードを指定する倍率指定手段を、前記イメージ入力条件設定手段に具備せしめ、また、前記イメージ正式入力手段は、前記イメージ入力条件設定手段により指定された比率に従い、イメージを入力し、さらに、自動計算が指定された時には、前記切り取り範囲指定手段により指定された大きさと、前記イメージ領域設定手段とにより指定された大きさを比較して、比較の結果、大きさが異なる時、その比率を算出し、算出された拡大、もしくは、縮小率に応じてイメージデータを拡大もしくは縮小して入力するようせしめたことを特徴とする文書作成装置。

【請求項2】 請求項1記載の文書作成装置において、前記イメージ領域設定手段は、前記切り取り範囲指定手段により指定された大きさと、前記イメージ入力条件設定手段により指定された倍率に従って、貼り付け範囲の大きさを計算し、計算された大きさの枠を初期値として表示するようせしめたことを特徴とする文書作成装置。

【請求項3】 請求項1記載の文書作成装置において、前記イメージ入力条件設定手段で自動計算モード以外が指定された場合に、前記イメージ領域設定手段は、貼り付け範囲が切り取り範囲と異なる場合、切り取り範囲の中心位

置が貼り付け範囲の中心位置と一致するように貼り付け範囲とは別に切り取り範囲をセンタリングさせて表示させるようにせしめるとともに、前記イメージ正式入力手段は、貼り付け範囲が切り取り範囲より大きい場合、切り取り範囲が貼り付け範囲の中心に位置するように、切り取り範囲の周りの空きの部分に白ドットをうめて入力し、また、貼り付け範囲が切り取り範囲より小さい場合は、切り取り範囲が貼り付け範囲の左上に位置させた時に、切り取り範囲が貼り付け範囲からはみ出る部分を削除した形で、入力するようせしめたことを特徴とする文書作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、イメージスキャナなどの画像読み取り装置から読み取ったイメージデータを作成文書中に貼り付け可能な文書作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 ワードプロセッサなどの文書作成装置においては、文字データだけでなく、ケイ線、図形といったようにさまざまなデータを混在させて文書を作成できる。また最近では、イメージスキャナなどの画像読み取り装置を用いて、写真やイラストといったイメージデータに関しても文書中に入力することが可能になってきている。従来、イメージデータの入力に関しては、特開昭63-120557号公報に記載のように、イメージ入力時に入力イメージをいったん画面上に表示し、画面上で部分領域の指定を行うものがあつた。また、その他関連する技術としては、イメージ領域作成後、イメージ編集画面上でスキャナからのイメージ入力を指示し、読み込まれたイメージ情報の中から必要とする範囲を指定し、文書中にイメージデータを入力するというものがあつた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、かかる従来の第1の技術においては、画像読み取り装置から読み取ったイメージデータを文字や図形などからなる文書中にどのような大きさを貼り付けるかといった点については考慮されていなかった。

【0004】 また、第2の従来技術においては、文書中への取り込みに際し、倍率を指定し大きさを変えて入力することについては可能であるものの、貼り付けたい領域の大きさに合わせて自動的に拡大縮小するといった点については考慮されていなかった。また、イメージを入力する前に、先にイメージ領域を作成する必要があるため、読み込みこもうとしたイメージ情報の範囲がイメージ領域の範囲を超えるような場合、一旦イメージ領域の大きさを拡大し直してから再度イメージ入力しなおさなくてはならないという問題があつた。

【0005】 そこで、本発明の目的は、文書中にイメージデータを取り込む際、利用者により指定されたイメージの切り取り範囲を、そのまま文書中に貼り付け可能とす

るとともに、貼り付け時に倍率を指定したり、貼り付けサイズに合わせて自動的に拡大縮小することによって、手作業による切り貼り作業と同等の感覚で操作可能で、かつ、簡単な手順でイメージ入力時に倍率の変更が可能な文書作成装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的は、文書中に記載する文字、ケイ線、図形、イメージなどの記載要素を入力する入力部と、前記入力されたデータを記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶されたデータを表示する表示部と、前記記憶部に記憶されたデータを文書としての体裁を整えるように各種編集制御する制御部とイメージ情報を文書中に切り貼りする際に、前記入力部によりイメージデータを入力する時に、読み込むイメージのドット密度や濃度などを指定するイメージ入力条件設定手段と、前記入力部によりイメージデータを低密度で読み取り、該イメージデータを前記表示部により表示し、この表示に従って、必要とする範囲を指定する切り取り範囲指定手段と、前記記憶部に記憶されている作成中の文書データを前記表示部により表示し、この表示に従って、前記切り取り範囲指定手段により指定された範囲を文書中のどの位置に貼り付けるかを指定するイメージ領域設定手段と、前記切り取り範囲指定手段により指定された範囲のイメージデータを、前記イメージ入力条件設定手段により指定されたドット密度で再度前記入力部により入力し、該イメージデータを前記イメージ領域設定手段により指定された位置に文書データとして取り込むイメージ正式入力手段と前記各手段を制御するイメージ入力制御部とからなる文書作成装置において、切り貼りするイメージ情報を切り取り範囲指定手段により指定された元の大きさを保持して入力する等倍モードと、指定された倍率に従って拡大、もしくは縮小して入力する比率指定モードと、前記イメージ領域設定手段により指定された大きさに合わせて、自動的に比率を計算して拡大もしくは縮小して入力する自動計算モードのいずれかのモードを指定する倍率指定手段を、前記イメージ入力条件設定手段に具備せしめ、また、前記イメージ正式入力手段は、前記イメージ入力条件設定手段により指定された比率に従い、イメージを入力し、さらに、自動計算が指定された時には、前記切り取り範囲指定手段により指定された大きさと、前記イメージ領域設定手段とにより指定された大きさを比較して、比較の結果、大きさが異なる時、その比率を算出し、算出された拡大、もしくは、縮小率に応じてイメージデータを拡大もしくは縮小して入力するようせしめることにより達成される。

【0007】

【作用】倍率指定手段は、イメージ入力時において、元の大きさを保持するか、拡大縮小するかを指定することができ、さらに拡大縮小する場合には、倍率指定するか、貼り付け範囲に合わせて自動的に拡大縮小するかを

指定できる。

【0008】また、イメージ正式入力手段は、前記倍率指定手段により指定されたモードに従い、イメージを入力するので、手作業による切り貼り作業と同等の感覚で操作可能で、かつ、簡単な手順でイメージ入力時に倍率の変更が可能となる。

【0009】

【実施例】以下、本発明を日本語ワードプロセッサに実施した例について図面により説明する。

10 【0010】まず、図1は本発明を適用した日本語ワードプロセッサの構成について示したブロック図である。

【0011】1は文字、コマンド等の入力を行うキーボード、マウスなどの入力部、2は文字、図形、イメージ等の文書情報や枠カーソルなどを表示するCRTディスプレイなどによる表示部である。3は半導体メモリや磁気記憶装置等による記憶部で、文書中の情報が入っている文書データは、文書の構成の情報を管理する文書構成データ31や、本文の情報を管理する本文データ32、図形情報を管理する図形データ33、イメージの情報を管理するイメージデータ34などを記憶している。またイメージ入力処理でイメージデータ34を作成する際に、そのイメージデータ34を決定する条件となるデータとして、記憶部には、イメージの入力時の読み取りサイズや読み取り方向や貼付け時の貼り付け倍率のモードなどの条件を記憶する入力条件管理データ35や、イメージ入力編集時の切り取り時、貼り付け時の枠の情報を記憶する切り取り枠管理データ36と貼付け枠管理データ37や、イメージ領域の属性情報を記憶する領域属性管理データ38や、イメージ入力のイメージ切り取り範囲指定時に、切り取り対象として読み込んだイメージの情報を記憶する仮読みイメージデータ39や、イメージ等の枠カーソルの位置やサイズの情報を管理する枠カーソル管理データ40等がある。次に5は、前記各部の制御を行うためのマイクロプロセッサ等による制御部で、制御部はさらに、各種文書の作成、編集等の制御を行う編集制御部51と、文字制御部52、図形制御部53、イメージ入力制御部54、イメージ編集制御部55、枠カーソル制御部56等がある。ここで、文字制御部52は本文データ32の編集を制御し、同様にして、図形制御部53は図形データ33、イメージ入力制御部54、及びイメージ編集制御部55はイメージデータ34、枠カーソル56は枠カーソル管理データ40をそれぞれ制御する。次に6は、入力された内容を印刷するプリンタ等による出力部である。

【0012】次に、本実施例の日本語ワードプロセッサにおける文書の作成・編集について説明する。

【0013】まず、初期状態において、オペレータが文書の新規作成、もしくは既作文書の更新を指示すると、まず編集制御部51が起動されるが、この時の処理を図2を用いて説明する。

【0014】編集制御部51は、まずオペレータの指示が新規作成か文書更新かを判定する。新規作成の場合は、文書データの初期化を行い、1頁のみの文書を初期データとして作成し、文書更新の場合は、更新対象となる文書データを記憶部3から呼び出す(ステップ101)。次に編集制御部51は文書を表示部2にレイアウト表示し(ステップ102)、入力部1からの編集指示を待つ(ステップ103、図5)。入力部1から入力があれば、その内容を編集制御部51で判定し(ステップ104)、文字が指示されたのであれば、文字制御部52を起動して文字の入力、編集処理を行い(ステップ105)、図形が指示されたのであれば、図形制御部53を起動して図形の入力、編集処理を行い(ステップ106)、イメージ入力が指示されたのであれば、イメージ入力制御部54を起動してイメージの入力処理を行い(ステップ107)、イメージ編集が指示されたのであれば、イメージ編集制御部55を起動してイメージの編集処理を行う(ステップ108)。また、上記の入力、編集処理においてそれぞれ終了が指示された場合には、レイアウト表示(ステップ102)を行い、再度、入力部1からの編集指示を待つ(ステップ103)。ステップ104の入力の判定において文書編集の終了が指示された場合には、作成した文書データを記憶部3に格納するといった編集終了(ステップ109)を行って文書の編集を終了する。

【0015】次に、レイアウト画面上で、直接イメージを読み込むイメージ入力処理(ステップ107)について、図1、図3、図8～図20、及び図26～図28を用い、以下説明する。

【0016】まず、イメージ入力処理が指定されると、新規にイメージを読み込んで文書上に貼り付ける新規入力か、それとも既に作成されているイメージ領域に対する再入力かを選択する(ステップ201、図6)。新規入力が選択された場合には(ステップ202)、入力条件設定画面を表示して(図26)、読み込むイメージのドット密度や濃度、用紙方向、貼り付け倍率の情報を設定する(ステップ205)。入力条件を指定後、実行が指示されると(ステップ206)、入力された条件を入力条件管理データ35に格納する(ステップ207)。一方、ステップ206で取消が指示された場合は、ステップ201に戻る。また、ステップ202において再入力が指定された場合には、再入力するイメージ領域を指定後(ステップ203)、実行が指示されると(ステップ204)、入力条件設定を行う(ステップ205)。ステップ202、またはイメージ領域指定時(ステップ203)で取消が指示された場合は、イメージ入力機能は終了する。さて、ステップ205からステップ207において入力条件の設定が完了したら、次に画面上で切り取りたいイメージの指定を行なうために、まずイメージデータの仮読みを行い、仮読みイメージデータ39を

作成し、(ステップ208)、それを画面上に表示し(ステップ209)、表示された仮読みイメージデータに対する切り取り範囲指定を行う(ステップ210)。切り取り範囲指定では、まず作成文書の余白の部分を除いた範囲(基本領域という)内の、イメージ領域の作成が可能な最大の大きさの枠カーソルを切り取り枠として、初期表示し(図8)、利用者はその枠を移動したり、大きさを変えることにより、画面上に表示されたイメージの中から、切り取りたい範囲の指定を行う(図9)。この際、切り取り枠が移動、サイズ変更されるたびに、切り取り枠の情報を枠カーソル管理データ40に格納する(ステップ211)。次に、仮読みデータの切り取り範囲を設定後、実行が指示されたときは(ステップ212)、枠カーソル管理データ40の内容を切り取り枠管理データ36に格納し(ステップ213)、作成中文書のレイアウト表示を行い(ステップ215)、そこでイメージの貼り付け先指定を行う(ステップ216)。一方、ステップ212で取消を指示したときは、入力条件設定(ステップ205)に戻る。貼り付け先指定は、まず等倍モード、拡大縮小自動計算モードの場合は、先程切り取った切り取り枠をそのままの大きさで作成中文書上に貼り付け枠として初期表示する(図10)。一方、拡大縮小比率指定モードの場合は切り取り枠を指定された比率に対して、拡大もしくは縮小した大きさに補正し、初期表示する(図11)。続いて、利用者はその貼り付け枠をその貼り付け枠を貼り付けたい位置に移動し(図12)、大きさを変えることによって(図13～図16)、作成文書への貼り付け先指定を行う(図17)。その際、貼り付け枠を移動、サイズ変更するたびに、貼り付け枠の情報を枠カーソル管理テーブル40に格納する(ステップ217)。また、イメージの貼り付け枠をサイズ変更する場合に、等倍モード、拡大縮小比率指定モードの場合は、初期表示枠のサイズより貼り付け枠のサイズが小さい時は、初期表示枠を貼り付け枠の左上に合わせるようにして表示し(図13)、初期表示枠のサイズより貼り付け枠のサイズが大きい時は、初期表示枠を貼り付け枠の中央に位置するように表示する(図15)。また、拡大縮小自動計算モードの場合は、貼り付け枠のサイズに合わせて、切り取りイメージを拡大・縮小して表示する(図14、図16)。次に、イメージの貼り付け先を決定後、実行を指示したときは(ステップ218)、枠カーソル管理データ40の内容を貼付け枠管理データ37に格納し(ステップ219)、領域属性変更画面を表示し(図27)、領域属性設定を行う(ステップ220)。また、ステップ218で、取消を指示した時は、仮読みイメージデータの再表示を行い(ステップ209)、仮読みイメージデータの切り取り範囲指定(ステップ210)に戻る。次に、領域属性の項目を選択した後、実行を指示すると(ステップ221)、入力された情報を領域属性管理データ38に格納し(ステップ222)、イメージデ

ータの正式読み取りを行った後(ステップ223)、入力条件管理データ35、切り取り枠管理データ36、貼り付け枠管理データ37、領域属性管理データ38に基づいて、文書構成データ31とイメージデータ34を作成し(ステップ224)、作成中文書のレイアウト表示をした後(ステップ225)、連続入力選択画面を表示し(図28)、連続入力指定を行う(ステップ226)。また、ステップ221で、取消を指示した場合は、作成中文書が再表示され(ステップ215)、イメージの貼り付け先指定(ステップ216)に戻る。さて、連続入力指定(ステップ226)では、引き続きイメージを入力するかが指定でき、さらに連続して入力する場合、ステップ208にて読み込んだイメージに対して切り取りが可能な、「継続(同一イメージ)」と、新しいイメージに対して切り取りが可能な、「継続(新規イメージ)」の2種類がある。「継続(同一イメージ)」が指定されると(ステップ227)、元の仮読みイメージデータ39により仮読みデータ表示を行い(ステップ209)、そのイメージに対して再び切り取り範囲指定を行うことができる(ステップ210)。またこの時、切り取り枠管理データ36の内容を枠カーソル管理データ40に複写することにより、切り取り枠は、前回切り取った時と同じ大きさの枠を同じ位置に初期表示する(図9)。そのため、同じ大きさで整然とならんでいるイラストを、同じ図面から連続して切り取るような場合、枠カーソルを縦横に移動するだけで並んでいるイラストを同じ大きさに切り取ることができる(図18)。また、それを貼り付けた場合も(ステップ216)、前回作成したイメージが既にイメージ領域として作成中文書内に表示されているため、そのイメージの位置を見ながら貼付けることが可能となる。また、「継続(新規イメージ)」が指定されると(ステップ227)、入力条件設定画面(図26)を表示し、入力条件設定を行い(ステップ205)、イメージ入力処理をまた最初から行うことができる。そのため、別の図面から連続してイメージを切り取りたい場合でも継続して切り取りができる。また、「機能終了」が指定されると、イメージ入力処理は終わる。

【0017】次に、イメージ領域を最初に作り、その領域内の編集時にイメージを読み込んで編集するイメージ編集処理(ステップ108)について、図1、図4及び図21~図28を用い、以下説明する。

【0018】イメージ編集処理では、初めにイメージ領域を新規に作成して編集する「新規作成」と、以前作成したイメージ領域を更新して編集する「更新」とが選択できる(ステップ301、図7)。「新規作成」を選択したときは、まずイメージ領域の位置設定を行い(ステップ302、図21)、位置が確定した後、実行を指示すると(ステップ303)、領域属性設定画面(図27)を表示し、領域属性設定を行う(ステップ304)。ステップ303で取消を指示すれば、イメージ編

集処理は終了する。領域属性の設定後、実行を指示すると(ステップ305)、文書構成データ31、イメージデータ34の更新を行い(ステップ306)、イメージ編集画面を表示し(ステップ307、図24)、ここでイメージ領域編集として、イメージの新規入力、データ編集、または編集終了の選択ができる。このイメージ編集画面は、新規作成されたイメージ領域の大きさの範囲でイメージ編集が可能となる(図22)。また、ステップ305で取消を指示すると、再度、領域の位置設定を行うことができる(ステップ302)。また、ステップ301で「更新」を選択したときは、更新するイメージ領域を指定後、実行を指示すると(ステップ310)、イメージ編集画面を表示し(ステップ307)、イメージ領域編集の選択ができる。この時のイメージ編集画面も、更新されたイメージ領域の大きさの範囲でイメージ編集が可能となる。また、ステップ310で取消を指示すると、イメージ編集処理は終了する。次に、イメージ領域編集について説明する。イメージの新規入力が選択されると、入力条件設定画面を表示し(図26)、入力条件の設定を行い(ステップ311)、ここで実行を指示するとイメージデータの正式読み取りを行い(ステップ313)、読み取ったデータを表示し(ステップ314)、切り取り範囲指定を行う(ステップ315、図23)。また、ステップ311で取消を指示すると、イメージ編集画面の再表示を行い(ステップ307)、イメージ領域編集の選択に戻る。切り取り範囲指定後、実行を指示すると(ステップ315)、切り取りデータの表示を行い(ステップ317)、イメージ領域編集の選択(ステップ307)に戻る。ステップ315の入力判定で取消を指示すると、入力条件設定画面(図26)を表示し、再度入力条件の設定を行う(ステップ311)。また、イメージ領域の編集の選択(ステップ308)時にデータ編集を選択すると、イメージ移動、複写等のデータ編集処理を行う(ステップ318)。これが終わると、また、イメージ編集画面の再表示を行い(ステップ307)、イメージ領域の編集の選択が可能となる。また、イメージ領域編集の選択(ステップ308)の入力判定で編集終了を選択すると、イメージデータ34が作成され(ステップ319)、イメージ編集が終わる(図25)。

【0019】以上のことから、イメージ入力処理(ステップ107)を利用すると、まず、切り取り範囲指定時(ステップ210)に、入力部より入力されたイメージデータの中から必要とする範囲を指定し、次に、イメージ貼り付け先指定時(ステップ216)に、切り取り範囲指定により指定された範囲を文書中のどの位置に貼り付けるかを指定し、それらの情報に基づきイメージを読み込むので、手作業による切り貼り作業と同じように簡単な手順でイメージ入力が可能となる。

【0020】また、イメージ入力制御部は、入力モード

9

指定により(ステップ201)、イメージの新規入力か、既に作成されているイメージ領域に対する再入力かを指定することができ、再入力指定された場合には、既に作成されているイメージ領域を指定し(ステップ203)、指定されたイメージ領域に対して、イメージの正式入力を行うので、既に入力してしまったイメージに対して、再度読み取りをしないような場合でも、簡単な手順で再入力が可能となる。

【0021】また、連続入力指定(ステップ226)では、1回目のイメージ入力終了後、引き続いてイメージの入力を行うかどうかを選択可能で、引き続き次のイメージ入力を行えるので、複数図を連続して大量に読み込ませたい場合、簡単に操作可能となる。

【0022】また、連続入力指定(ステップ226)では、連続して入力する場合に、同一イメージの入力か、新規イメージの入力かを指定でき、その指定内容に従い、イメージ入力制御部54は、同一イメージが指定された場合には、イメージ入力条件の指定は行わないで、再度前記切り取り範囲指定による切り取り範囲の指定から再実行し、また、新規イメージが指定された場合には、イメージ入力条件の指定から再度実行するので、1枚の紙の中に複数の図があるような場合、何度も同じイメージを読み込む必要がないので、操作性良く複数図のイメージ入力が可能となる。

【0023】さらに、連続入力指定(ステップ226)により同一イメージの入力が指定された場合に、切り取り範囲指定は、前回切り取られた範囲を、切り取り範囲の初期条件として表示するので、1枚の紙の中に複数の図があり、さらにそれらの図に対して同じ大きさで切り取りたいような場合、その切り取り範囲を移動させるといった簡単な操作のみで、切り取りが可能となる。

【0024】また、倍率指定は、イメージ入力時において、元の大きさを保持するか、拡大縮小するかを指定することができ、さらに拡大縮小する場合には、倍率指定するか、貼り付け範囲に合わせて自動的に拡大縮小するかを指定できる。また、イメージデータ正式読み取り(ステップ223)は、前記倍率指定で指定されたモードに従い、イメージを読み取るので、手作業による切り貼り作業と同等の感覚で操作可能で、かつ、簡単な手順でイメージ入力時に倍率の変更が可能となる。

【0025】また、イメージ貼付け先指定(ステップ216)は、切り取り範囲指定(ステップ210)により指定された大きさと、イメージ入力条件設定により指定された倍率に従って、貼り付け範囲の大きさを計算し、計算された大きさの枠を初期値として表示するので、実際にどのくらいの大きさで読み込まれるのかが一目で判る。また、これにより作成文書との相対的な関係を把握しやすくなる。

【0026】また、イメージ入力条件設定で拡大縮小自動計算モード以外が指定された場合に、イメージ貼付け

10

先指定(ステップ216)は、貼り付け範囲が切り取り範囲より大きい場合、切り取り範囲の中心位置が貼り付け範囲の中心位置と一致するように貼り付け範囲とは別に切り取り範囲をセンタリングさせて表示するとともに、イメージ正式読み取りは、貼り付け範囲が切り取り範囲より大きい場合、切り取り範囲が貼り付け範囲の中心に位置するように、切り取り範囲の周りの空きの部分に白ドットをうめて入力し、また、貼り付け範囲が切り取り範囲より小さい場合は、切り取り範囲が貼り付け範囲の左上に接するように位置させた時に、切り取り範囲が貼り付け範囲からはみ出る部分を削除した形で入力するので、切り取りイメージを作成文書に貼り付ける際に、切り取り範囲と大きさを変えても、貼り付けサイズに見合った形で、簡単にイメージ入力することができる。

【0027】

【発明の効果】以上述べてきたように、本発明では、貼り付け倍率指定は、イメージ入力時において、元の大きさを保持するか、拡大縮小するかを指定することができ、さらに拡大縮小する場合には、倍率指定するか、貼り付け範囲に合わせて自動的に拡大縮小するかを指定できる。

【0028】また、イメージ正式入力、前記貼り付け倍率指定により指定されたモードに従い、イメージを入力するので、手作業による切り貼り作業と同等の感覚で操作可能で、かつ、簡単な手順でイメージ入力時に倍率の変更が可能となる。

【0029】また、イメージ貼り付け先指定は、切り取り範囲指定により指定された大きさと、イメージ入力条件設定手段により指定された倍率に従って、貼り付け範囲の大きさを計算し、計算された大きさの枠を初期値として表示するので、実際にどのくらいの大きさで読み込まれるのかが一目で判る。また、これにより作成文書との相対的な関係を把握しやすくなる。

【0030】また、イメージ入力条件設定で拡大縮小自動計算モード以外が指定された場合に、イメージ領域設定は、貼り付け範囲が切り取り範囲と異なる場合、切り取り範囲の中心位置が貼り付け範囲の中心位置と一致するように貼り付け範囲とは別に切り取り範囲をセンタリングさせて表示するとともに、イメージ正式入力、貼り付け範囲が切り取り範囲より大きい場合、切り取り範囲が貼り付け範囲の中心に位置するように、切り取り範囲の周りの空きの部分に白ドットをうめて入力し、また、貼り付け範囲が切り取り範囲より小さい場合は、切り取り範囲が貼り付け範囲の中心に位置させた時に、切り取り範囲が貼り付け範囲からはみ出る部分を削除した形で、入力するので、切り取りイメージを作成文書に貼り付ける際に、切り取り範囲と大きさを変えても、貼り付けサイズに見合った形で、簡単にイメージ入力することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの構

成を示したブロック図である。

【図2】本発明を適用した日本語ワードプロセッサにおける文書作成編集フロー図である。

【図3】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、イメージ編集ウインドウを開かないで、直接イメージを入力して、イメージ領域を作成する、イメージ入力処理フロー図である。

【図4】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、イメージ編集ウインドウを開き、編集することにより、イメージ領域を作成する、イメージ編集処理フロー図である。

【図5】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの文書編集時の編集モード選択画面の例を示す図である。

【図6】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力時の入力対象選択画面の例を示す図である。

【図7】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集時の編集対象選択画面の例を示す図である。

【図8】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力切り取り先指定時の初期表示の例を示す図である。

【図9】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力切り取り先指定時に、切り取りたいイメージに枠をサイズ変更後、移動した際の例を示す図である。

【図10】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が等倍モード、自動計算モードである、イメージ入力貼り付け先指定時の初期表示の例を示す図である。

【図11】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が比率指定モードである、イメージ入力貼り付け先指定時の初期表示の例を示す図である。

【図12】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力貼り付け先指定時に、貼り付けたい位置に枠を移動した際の例を示す図である。

【図13】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が等倍モード、比率指定モードであり、イメージ入力貼り付け先指定時に、貼り付け枠のサイズが、初期表示時のイメージより小さい場合の例を示す図である。

【図14】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が自動計算モードであり、イメージ入力貼り付け先指定時に、貼り付け枠のサイズが、初期表示時のイメージより小さい場合の例を示す図である。

【図15】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が等倍モード、比率指定モードであり、イメージ入力貼り付け先指定時に、貼り付け枠の

サイズが、初期表示時のイメージより大きい場合の例を示す図である。

【図16】本発明を適用した日本語ワードプロセッサの、貼り付け倍率指定が自動計算モードであり、イメージ入力貼り付け先指定時に、貼り付け枠のサイズが、初期表示時のイメージより大きい場合の例を示す図である。

【図17】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力によりイメージ領域が作成された例を示す図である。

【図18】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力の連続入力後の切り取り先指定時に、切り取りたいイメージに枠を、サイズ変更せずに、移動した際の例を示す図である。

【図19】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力の連続入力後の貼り付け先指定時に、貼り付けたい位置に枠を平行移動した際の例を示す図である。

【図20】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力の連続入力により、2つ目のイメージ領域を作成した例を示す図である。

【図21】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集時のイメージ領域の設定時の例を示す図である。

【図22】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集時のイメージ編集画面初期設定時の例を示す図である。

【図23】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集時の切り取り先指定の例を示す図である。

【図24】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集時にイメージ編集画面において切り取ったイメージを表示した例を示す図である。

【図25】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ編集により、イメージ領域を作成した例を示す図である。

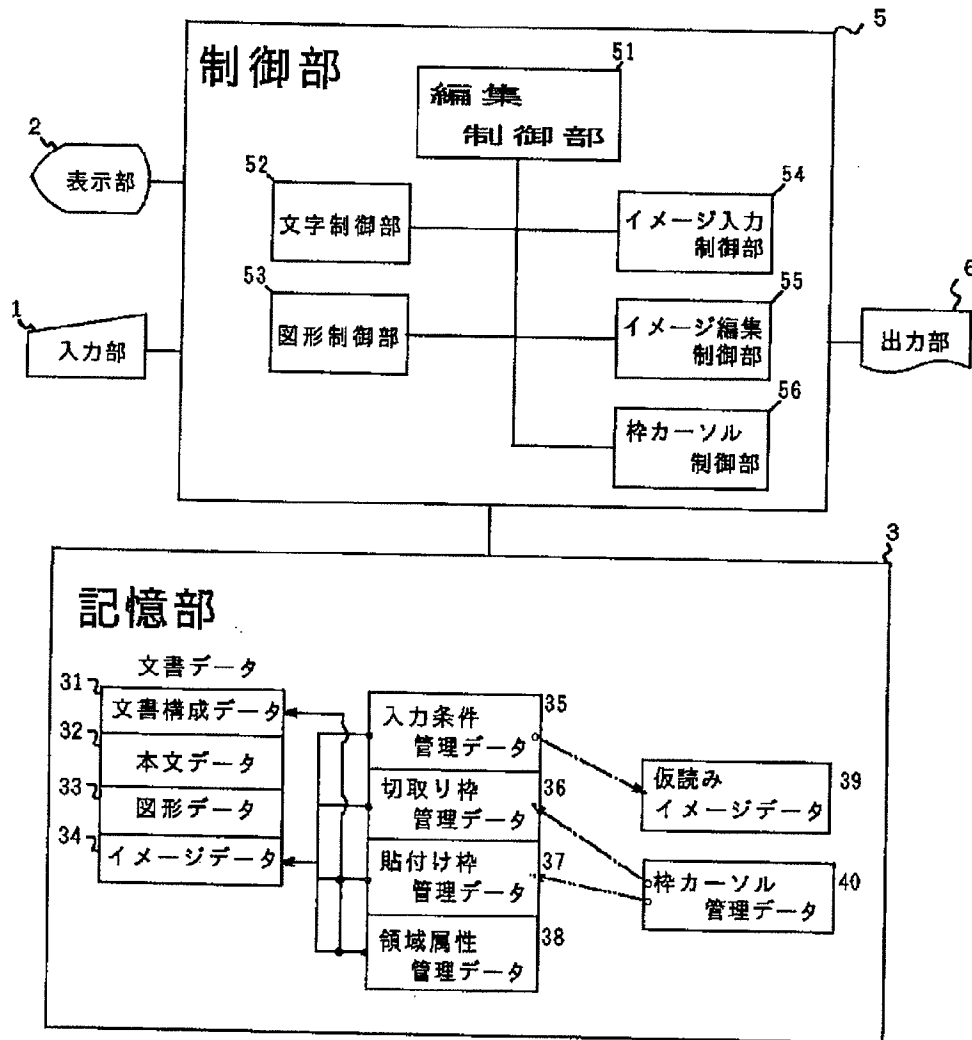
【図26】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力、またはイメージ編集において、イメージの入力時の条件を設定する入力条件設定画面を示す図である。

【図27】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力、またはイメージ編集において、イメージ領域の属性を設定する領域属性変更画面を示す図である。

【図28】本発明を適用した日本語ワードプロセッサのイメージ入力時に、イメージ入力の継続を可能とする、連続入力選択画面を示す図である。

【図1】

図 1



【図6】

図 6

新規入力／再入力を指定ください。

1 : 新規入力 , 2 : 再入力

【図7】

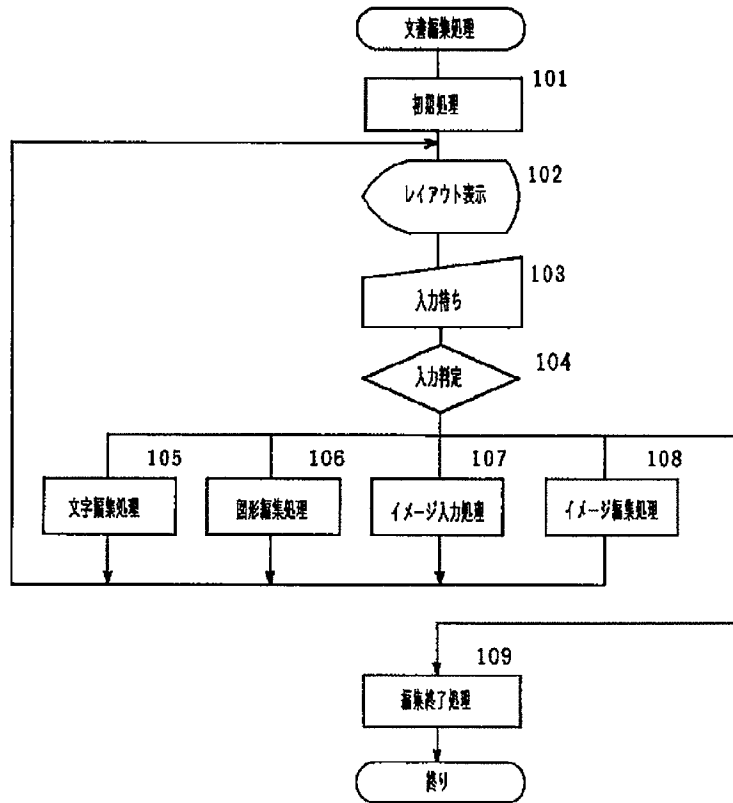
図 7

新規作成／更新を指定ください。

1 : 新規作成 , 2 : 更新

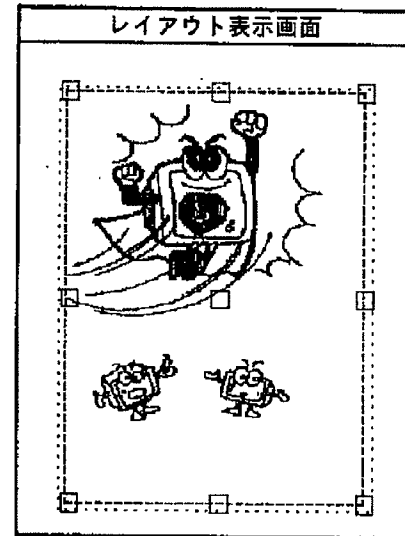
【図2】

図 2



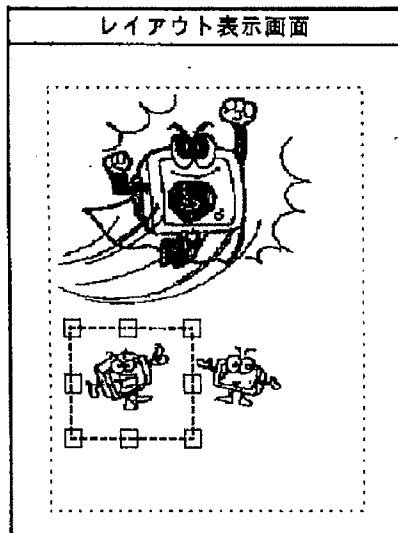
【図8】

図 8



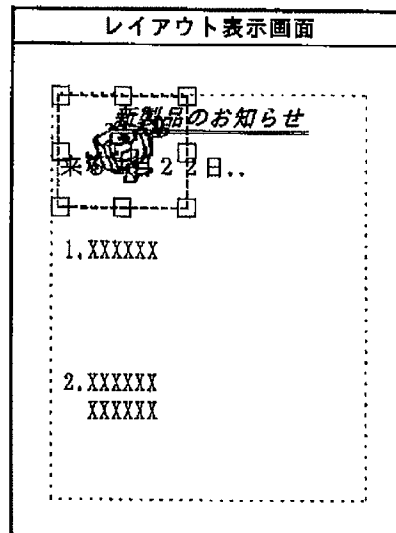
【図9】

図 9



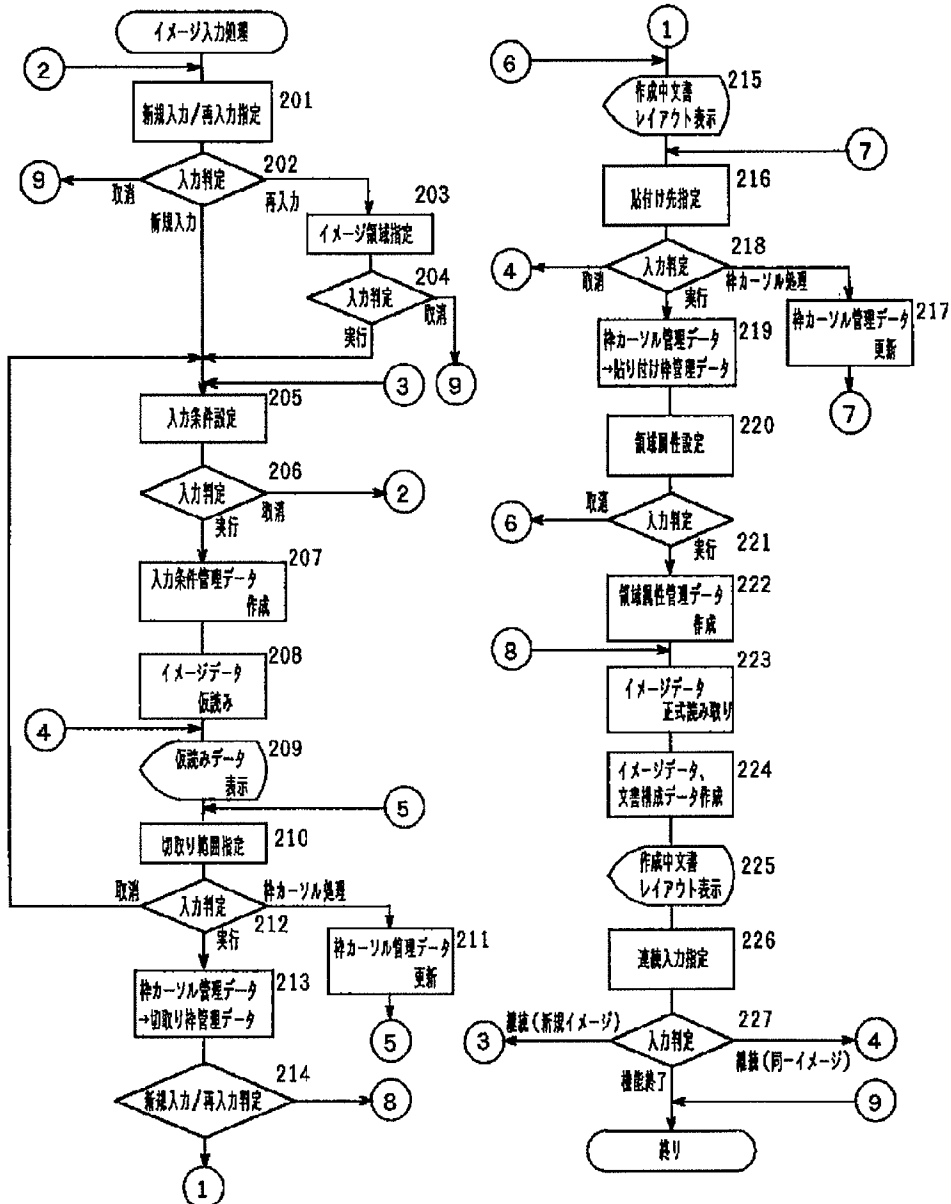
【図10】

図 10



【図3】

図 3



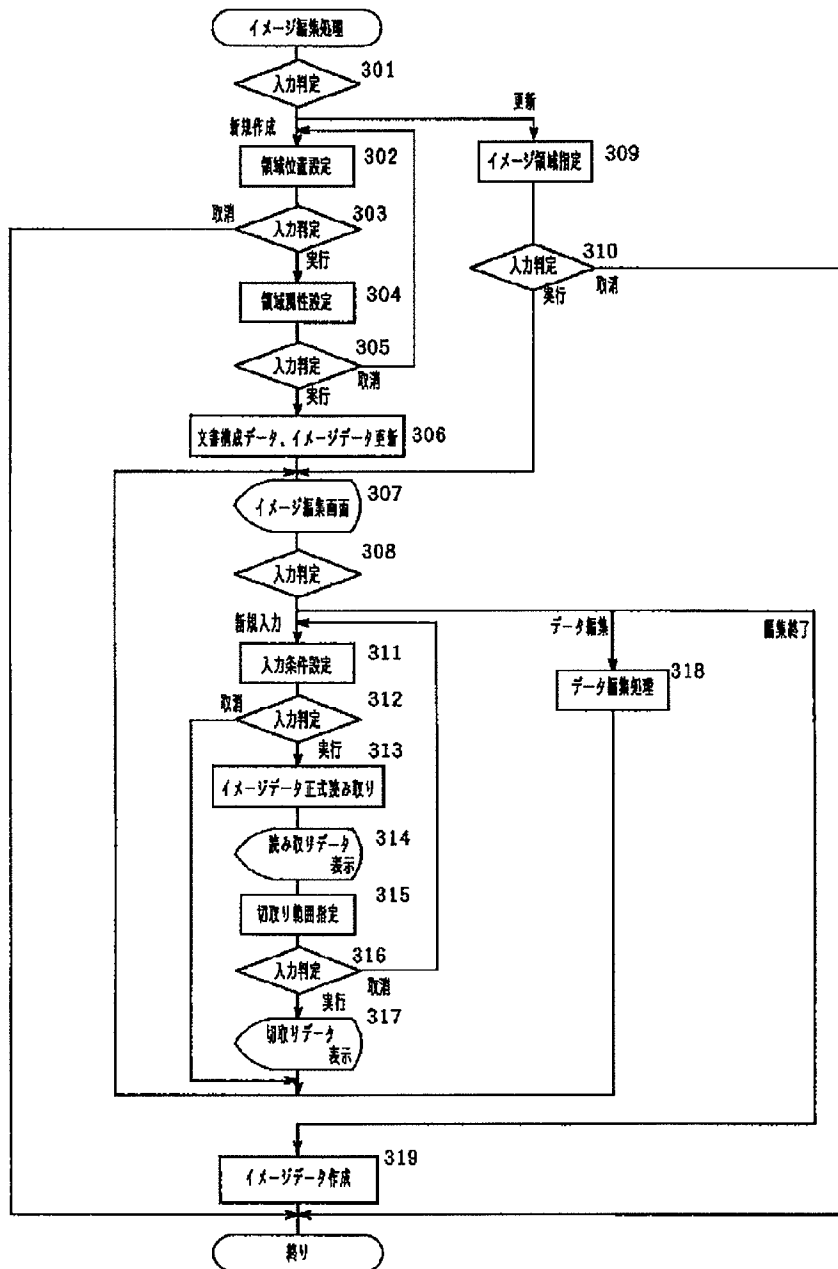
【図27】

図 27

取消	領域属性変更					実行
排他性	● なし	○ 全行	○ 行頭側	○ 行末側	○ 領域のみ	
透過性	● 透明	○ 不透明				
重なり順	● 変えず	○ 最上位				

【図4】

図 4



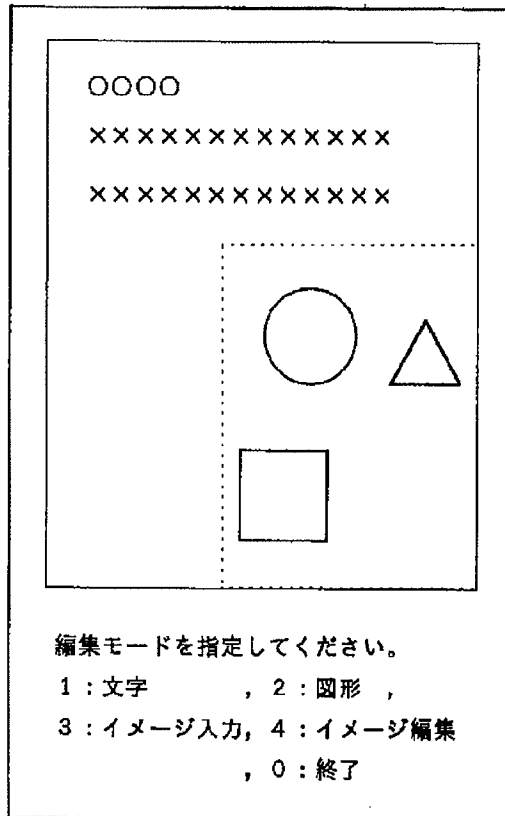
【図28】

図 28

連続入力選択		実行
イメージ入力を継続しますか？		
<input type="radio"/> 機能終了	<input checked="" type="radio"/> 続行 (同一イメージ)	<input type="radio"/> 続行 (新規イメージ)

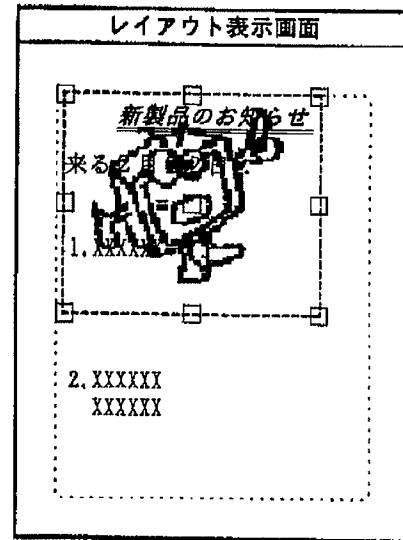
【図5】

図 5



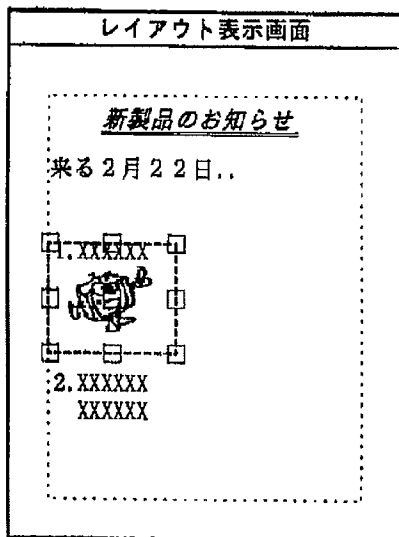
【図11】

図 11



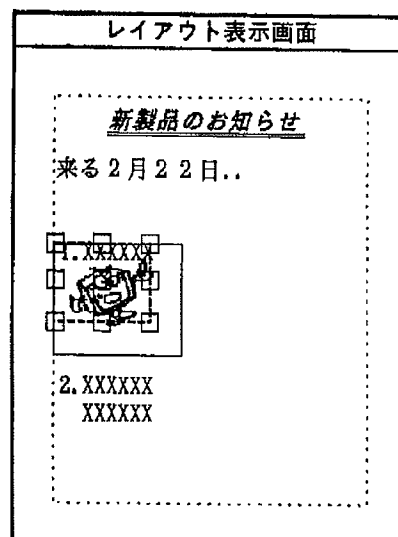
【図12】

図 12



【図13】

図 13



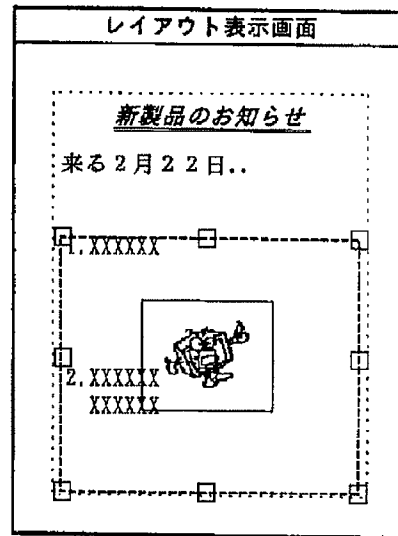
【図14】

図 14



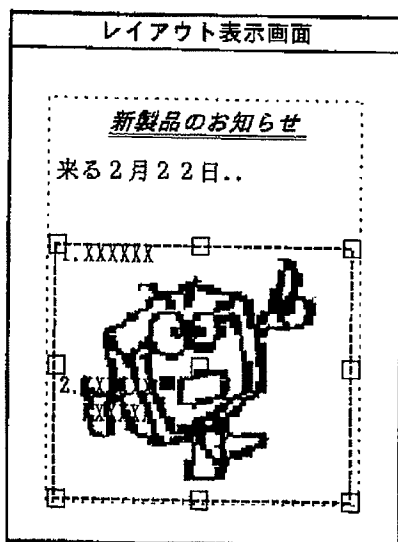
【図15】

図 15



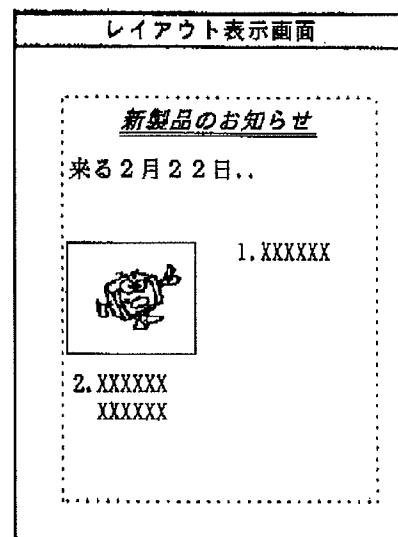
【図16】

図 16



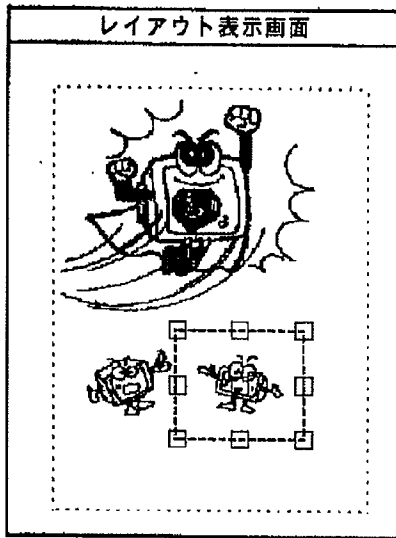
【図17】

図 17



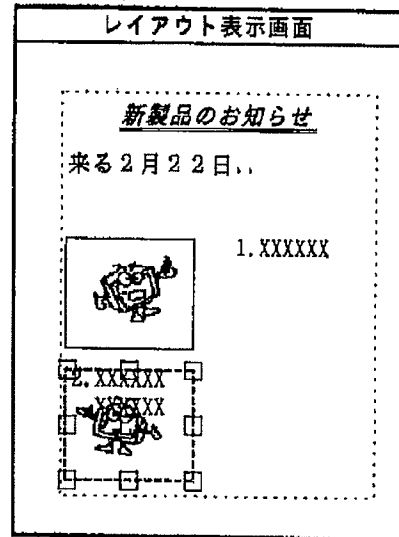
【図18】

図 18



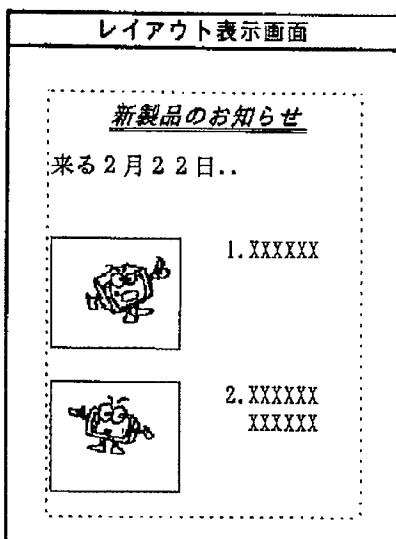
【図19】

図 19



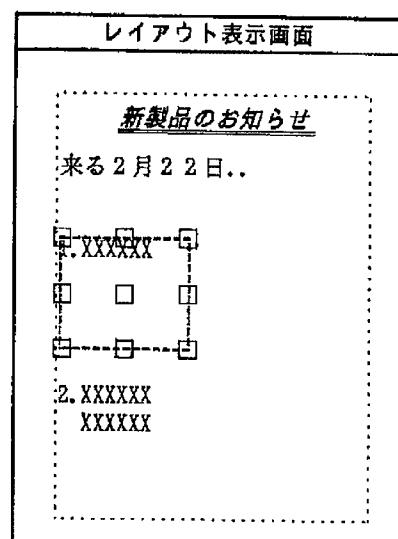
【図20】

図 20



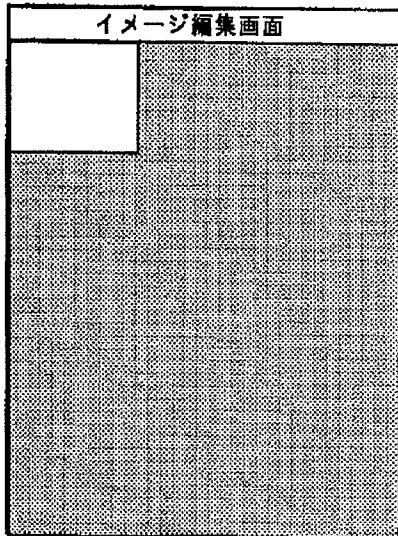
【図21】

図 21



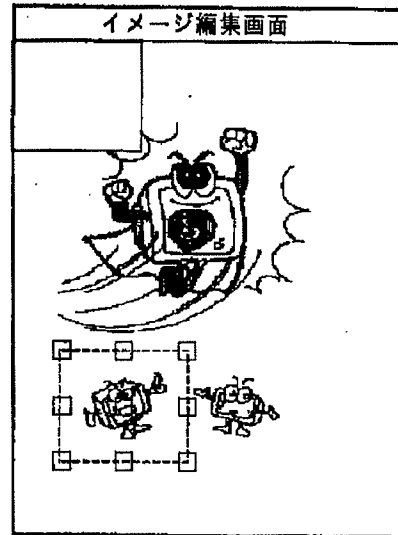
【図22】

図 22



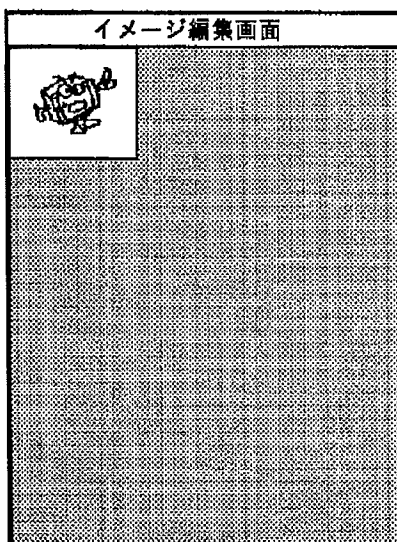
【図23】

図 23



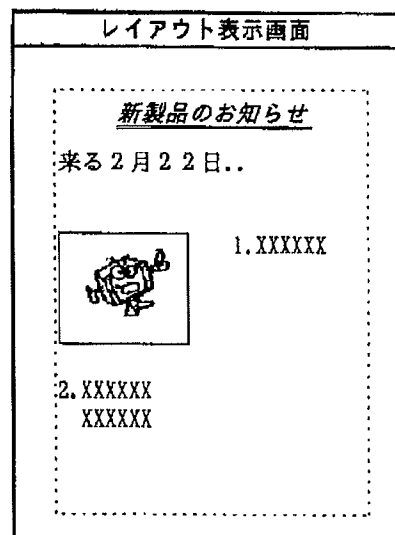
【図24】

図 24



【図25】

図 25



【図26】

図 26

取消	入力条件設定	実行
読取り方式 : <input checked="" type="radio"/> 文字・線図 <input type="radio"/> 写真1 (ソフト) <input type="radio"/> 写真2 (シャープ)		
読取り解像度 : <input type="radio"/> 160dpi <input checked="" type="radio"/> 180dpi <input type="radio"/> 200dpi <input type="radio"/> 240dpi <input type="radio"/> 400dpi		
読取り濃度 : <input type="radio"/> 濃く <input type="radio"/> やや濃く <input checked="" type="radio"/> 普通 <input type="radio"/> やや薄く <input type="radio"/> 薄く		
コントラスト : <input type="radio"/> 強く <input type="radio"/> やや強く <input checked="" type="radio"/> 普通 <input type="radio"/> やや弱く <input type="radio"/> 弱く		
用紙方向 : <input checked="" type="radio"/> 縦方向 <input type="radio"/> 横方向		
貼り付け倍率 : <input checked="" type="radio"/> 等倍 <input type="radio"/> 拡大縮小		
<input type="radio"/> 比率指定 (%)		
<input type="radio"/> 自動計算		
実行を選ぶと、スキャナが給動してイメージを読み取ります。		

フロントページの続き

(72)発明者 戸崎 哲朗

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株
式会社日立製作所多賀工場内

(72)発明者 荻原 一親

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株
式会社日立製作所多賀工場内